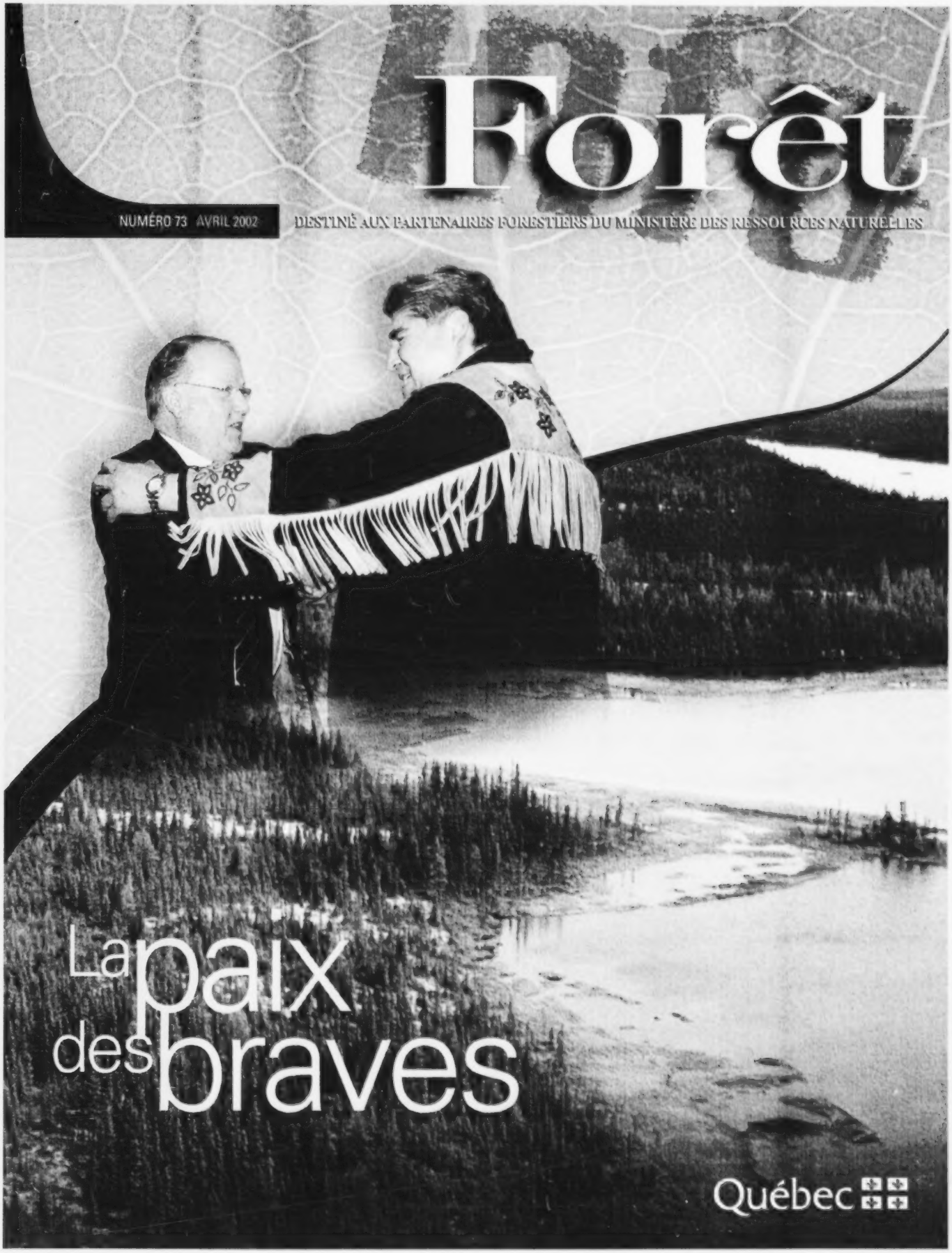
Forêt

NUMÉRO 73 AVRIL 2002

DESTINÉ AUX PARTENAIRES FORESTIERS DU MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES



La paix des braves

Québec

2007-05519/

sommaire

INFO FORÊT – AVRIL 2002

2 | En 2003, Québec vivra au rythme des forêts

3 | L'effet des précipitations acides sur les écosystèmes forestiers

4 | Entente entre la nation crie et le Québec sur le développement concerté de la région de la Baie-James

6 | Près de 200 utilisateurs ont participé aux consultations sur le prochain programme d'inventaire écoforestier

7 | Brigades de la 2e et de la 3e transformation du bois – Études exploratoires

7 | Le fibromètre, un appareil permettant de mesurer le peluchage du papier

8 | Nouvelles publications

INFO FORÊT
Numéro 73
Avril 2002

Info Forêt est distribué gratuitement par le ministère des Ressources naturelles à tous ses partenaires forestiers : aménagistes, gestionnaires fauniques, associations forestières, industriels forestiers, MRC, chercheurs, ingénieurs forestiers, techniciens forestiers, etc.

Tirage :
6500 exemplaires

Coordination :
Jacques Verreault

Photos :
ministère des Ressources naturelles, sauf indication contraire

En couverture :
Signature de l'entente de principe entre Québec et les Cris, par messieurs Bernard Landry et Ted Moses, à l'Assemblée nationale, le mardi 23 octobre 2001 (photo : Clément Allard)

Conception et mise en page :
Communication Publi Griffe

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0840-9315
ISSN en ligne : 1496-8851
2002-3001

La reproduction des textes est autorisée avec mention de la source.

Ministère des Ressources naturelles
Direction de la planification et des communications
5700, 4ième Avenue Ouest, bureau B 302
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1
Téléphone : (418) 627-8609
Sans frais : 1-866-CITOYEN (1-866-248-6936)
service.citoyens@mrn.gouv.qc.ca
www.mrn.gouv.qc.ca

En 2003, le Québec vivra au rythme des forêts

Par Jean Dumas et Robert Légaré,
Direction de la planification et des communications

L'année 2003 mettra à l'avant-plan les forêts et leurs différentes facettes, avec la tenue de deux événements majeurs dans la ville de Québec : l'un d'envergure nationale, le *Carrefour de la recherche forestière*, de retour après une absence de six ans, et l'autre d'envergure internationale, le *XIIe Congrès forestier mondial*, la plus grande et la plus importante rencontre dans le domaine forestier sur la scène internationale.

Carrefour de la recherche forestière 2003 : Des visions en partage, des ressources en héritage

C'est au Centre des congrès de Québec que se déroulera le Carrefour de la recherche forestière, les 19 et 20 février 2003, sous le thème *Des visions en partage, des ressources en héritage*. Cet événement unique sera l'occasion, pour une clientèle élargie du secteur forestier, d'échanger sur les plus récents résultats de la recherche forestière et sur les dernières innovations technologiques au Québec. Sa formule conviviale permettra aux visiteurs de tirer profit des résultats obtenus par les exposants. Le carrefour permettra également à toutes les Québécoises et à tous les Québécois d'être sensibilisés davantage aux efforts qui sont faits pour protéger notre forêt, la rendre plus productive et plus ouverte à ses multiples utilisateurs.

XIIe Congrès forestier mondial : La forêt, source de vie

Du 21 au 28 septembre 2003, la communauté forestière internationale se donne rendez-vous au Canada, dans la ville de Québec, pour le XIIe Congrès forestier mondial. Des représentants des milieux gouvernementaux et scientifiques, de l'industrie et des organisations non gouvernementales se réuniront pour analyser, échanger et participer au premier grand rassemblement forestier du troisième millénaire.

Sous le thème *La forêt, source de vie*, ce congrès se veut un forum ouvert, au cours duquel les débats seront axés sur les individus, les communautés et les forêts. À l'aube du XXIe siècle, l'être humain doit, plus que jamais, être au cœur des préoccupations forestières. Les forêts sont un milieu de vie essentiel, une ressource inestimable. On y abordera différentes thématiques qui refléteront l'engagement des personnes et des communautés dans la recherche de nouvelles solutions pour assurer un aménagement forestier durable et responsable et qui favorisera le développement économique des populations et la sauvegarde de leur environnement.

L'événement est organisé conjointement par les ministères des Ressources naturelles du Canada et du Québec en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Nous vous invitons à visiter régulièrement le site Internet du XIIe Congrès forestier mondial à l'adresse suivante : **www.cfm2003.org.**

Invitation aux exposants

La **période d'inscription** pour les personnes intéressées à être exposants au **Carrefour de la recherche forestière 2003** est présentement en cours, et ce, jusqu'au **24 mai 2002**. L'inscription doit se faire par le site Internet du Carrefour, à l'adresse suivante : **www.mrn.gouv.qc.ca/Carrefour**. Les modalités d'inscription y sont clairement indiquées pour chacune des catégories d'exposants. **Faites vite, les places sont limitées…**

En marge du carrefour

Le **24 mai 2002** marque aussi la fin de l'offre de réservation de salles pour l'organisation d'événements en marge du carrefour. En effet, les organisateurs mettent certaines salles à la disposition des groupes qui désirent organiser un événement à saveur forestière en marge du carrefour, comme un colloque, un symposium, un atelier de discussion ou de formation, une rencontre annuelle, une soutenance de thèse, etc. Pour en savoir plus à ce sujet, contacter les organisateurs du carrefour, en composant le numéro sans frais 1 866 299-2003.

L'effet des précipitations acides sur les écosystèmes forestiers

Depuis les années 80, les politiques de contrôle environnemental ont permis une réduction significative des émissions acidifiantes au Canada et aux États-Unis. Cependant, l'effet des précipitations acides sur les écosystèmes forestiers demeure une préoccupation majeure pour le ministère des Ressources naturelles (MRN).

Par Louis Duchesne, Rock Ouimet et Daniel Houle, Direction de la recherche forestière

Qu'est-ce que la précipitation acide ?

On considère qu'une précipitation (pluie, neige ou brouillard) est acide lorsque son pH est inférieur à 5,6, ce qui correspond à l'équilibre naturel de l'eau avec le gaz carbonique (CO_2) contenu dans l'atmosphère. L'abaissement du pH sous ce seuil est causé principalement par le rejet, dans l'atmosphère, du dioxyde de soufre (SO_2) et des oxydes d'azote (NO_x) produits majoritairement par la combustion du charbon dans les centrales thermiques et les fonderies, ainsi que par la combustion de l'essence dans les véhicules motorisés. Lorsque ces polluants se mélangent à la vapeur d'eau dans l'atmosphère, ils sont convertis en acides sulfurique et nitrique qui retombent ensuite sur les forêts, les sols et les lacs. On estime que jusqu'à 75 % de l'acidité des précipitations acides qui se déversent sur le Québec proviennent de l'extérieur de ses frontières, principalement de la région du centre ouest américain et de l'Ontario.

Que fait le Ministère pour en évaluer l'impact sur les forêts ?

Depuis 1987, le MRN, en collaboration avec les ministères de l'Environnement et de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, poursuit ses efforts de suivi, à l'aide des stations du *Réseau de surveillance des écosystèmes forestiers* (RESEF) et du *Réseau de mesure des polluants atmosphériques en milieu agricole et forestier au Québec* (REMPAFAQ). Ces stations, réparties sur l'ensemble du territoire québécois méridional, font l'objet d'un échantillonnage intensif, afin de mesurer la quantité de polluants déposés sur les forêts et les effets de ceux-ci sur le sol et sur la végétation.

Actuellement, des scientifiques de la Direction de la recherche forestière du MRN poursuivent leurs travaux, afin d'identifier les territoires affectés ou susceptibles aux précipitations acides et de préciser l'impact de ces précipitations sur la croissance des forêts. De plus, des efforts seront consentis pour mieux comprendre les mécanismes qui régissent le temps de récupération des écosystèmes forestiers.

Comment les précipitations acides affectent-elles les écosystèmes forestiers ?

Dans l'écosystème forestier, les précipitations acides affectent à divers degrés la fertilité des sols. Des recherches menées au bassin versant du lac Clair à la station forestière de Duchesnay, près de Québec, ont démontré que certains éléments présents dans le sol, comme le calcium et le magnésium, que l'on appelle aussi des cations basiques, contribuent à neutraliser l'acidité des précipitations (voir figure 1). En jouant ce rôle, ces éléments sont alors moins disponibles pour la nutrition des arbres. De plus, l'acidité des précipitations est susceptible de modifier la disponibilité d'autres éléments qui peuvent atteindre des seuils trop élevés pour les végétaux. Des études ont d'ailleurs démontré que la vigueur et le taux de croissance des érablières, depuis les années 1950, étaient directement liés à la disponibilité en éléments nutritifs et que la fertilisation en cations basiques permettait de réduire les impacts des précipitations acides.

Ces impacts sur les sols forestiers varient selon la capacité du sol à neutraliser l'acidité. Par exemple, si le sol est riche en éléments basiques, alors les précipitations acides peuvent être neutralisées. D'autres recherches réalisées à partir du Réseau d'étude et de surveillance des écosystèmes forestiers (RESEF) du MRN ont permis de démontrer que, pour certaines stations, les forêts reçoivent une quantité d'acidité plus grande que ce que le sol peut neutraliser à long terme. Les stations où la quantité de précipitations acides est grande et dont le sol est naturellement pauvre en éléments basiques seront les plus vulnérables. Cependant, les chercheurs de la Direction de la recherche forestière ont observé récemment que certaines stations vulnérables commençaient à montrer des signes d'amélioration de leur fertilité. Un effort de recherche additionnel devrait permettre aux chercheurs de préciser les mécanismes en cause et les effets sur les peuplements forestiers.

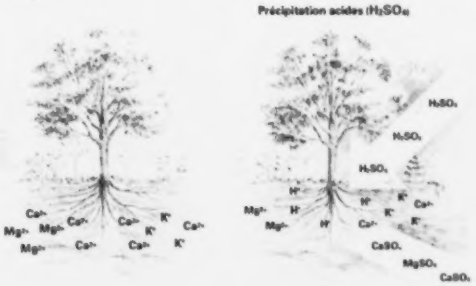


Figure 1
Effets des précipitations acides sur le contenu en cations basiques des sols, en prenant comme exemple le calcium (Ca). Lorsque l'eau de pluie pénètre le sol, les ions H^+ qu'elle contient cherchent à déplacer le Ca disponible des sites d'échanges. Le Ca ainsi délogé est pris en charge par le SO_4 contenu dans les précipitations, qui agit alors comme un « accompagnateur de charges positives ». Ensuite, le Ca est exporté hors de la zone racinaire, en direction des cours d'eau. Ce processus conduit à une acidification du sol.

Références scientifiques pour en connaître d'avantage

Houle, D., R. Paquin, C. Camiré, R. Ouimet, et L. Duchesne. 1997. Response of the Lake Clair Watershed (Duchesnay, Quebec) to change in precipitation chemistry (1988-1994). Can. J. For. Res. 27 : 1813-1821.

Ouimet, R., L. Duchesne, D. Houle, et P. A. Arp. 2001. Critical loads and exceedances of acid deposition and associated forest growth in the northern hardwood and boreal coniferous forest in Québec, Canada. Water, Air, and Soil Poll. Focus 1 : 119-134

Moore, J.D., C. Camiré, et R. Ouimet. 2000. Effects of liming on the nutrition, vigor, and growth of sugar maple at the Lake Clair Watershed, Québec, Canada. Can. J. For. Res. 30 : 725-732.

Entente entre le Québec sur le développement concerté de la région de la

Le 7 février dernier, le premier ministre du Québec, Bernard Landry, et le grand chef du Grand Conseil des Cris, Ted Moses, signaient une entente historique entre le Québec et les Cris.

Le territoire de la Baie-James représente quelque 330 000 kilomètres carrés, soit environ 20 pour cent du territoire québécois. Il fournit déjà plus de 40 pour cent de l'électricité produite au Québec, grâce aux huit centrales du complexe La Grande, établies sur le bassin hydrographique de la Grande-Rivière.

Par Rémy Charest, Direction de la planification et des communications et Marian Fournier, Direction des programmes forestiers

La « paix des braves »

Comme son nom l'indique, *L'entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec* inaugure une nouvelle étape dans les relations entre le peuple québécois et le peuple cri. Après vingt-cinq ans de négociations difficiles et complexes, la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), signée en 1975, trouve ici un nouveau mode d'application basé sur le partage des responsabilités et des ressources.

Participation des Cris à la gestion forestière

Le régime forestier québécois s'applique au territoire visé, mais selon des modalités spécifiques tenant compte des objectifs de développement des Cris et de leur mode de vie traditionnel. Parmi les principaux éléments de cette adaptation du régime forestier pour le territoire de la Baie-James figurent :

- l'utilisation des aires de trappe cries comme bases pour l'aménagement forestier;
- la protection des sites d'intérêt des Cris (camps de trappe, sépultures, sites archéologiques, portages);
- des modalités particulières de coupe forestière pour les territoires d'intérêt faunique élevé;
- des garanties (coupes mosaïques) de maintien d'un couvert forestier dans chaque aire de trappe.

Pour assurer l'atteinte de ces objectifs, l'entente prévoit la création de deux mécanismes de mise en œuvre :

- **Le conseil Cris-Québec sur la foresterie :**
  Formé d'un nombre égal de représentants de chacune des parties, cet organisme devra, entre autres, faire le suivi des processus de mise en œuvre liés à la planification et à la gestion des activités forestières. Il recommandera aussi aux parties des ajustements aux dispositions de l'entente de même qu'aux lois et politiques de gestion forestière.

- **Les groupes de travail conjoints :**
  Au niveau de chaque communauté crie, un groupe de travail conjoint, réunissant deux représentants cris et deux représentants du MRN, sera chargé de la mise en place des processus d'élaboration, de consultation et de suivi de l'application des plans d'aménagement forestier. Il devra aussi contribuer à l'élaboration de solutions durables aux différends éventuels.

Pour encourager le développement économique des communautés cries, l'entente prévoit également qu'un volume annuel de 350 000 m³ de matière ligneuse sera graduellement rendu disponible aux entreprises cries d'ici 2006. Le gouvernement visera aussi à encourager les entreprises forestières actives sur le territoire à employer des Cris de la Baie-James dans le cadre de leurs activités.

La conclusion de cette entente à long terme contribuera aussi à créer un climat de confiance essentiel pour favoriser l'investissement et la création d'emplois, autant au bénéfice des Cris qu'à celui des autres citoyens de la région et de l'ensemble de la collectivité québécoise.

Le développement hydroélectrique

L'accord précise aussi que les Cris doivent avoir droit à une part des emplois et des contrats alloués dans le cadre du grand projet hydroélectrique Eastmain-Rupert. Le consentement des Cris à ce projet de près de 4 milliards de

FAITS SAILLANTS

L'entente Québec-Cris prévoit entre autres :

- L'adaptation du régime forestier québécois aux valeurs et aux activités traditionnelles cries.
- La création d'une Société de développement crie.
- La prise en charge par les Cris de programmes de développement économique et communautaire prévus à la CBJNQ.
- Un engagement financier du gouvernement du Québec de 3,5 milliards de dollars canadiens au cours des cinquante prochaines années.
- Le consentement des Cris à des projets hydroélectriques.
- Le règlement des litiges et poursuites judiciaires.
- D'autres modalités de mise en valeur des ressources naturelles et de mise en œuvre de l'entente et de la CBJNQ.

dollars est un des faits saillants de l'entente, puisque le développement hydroélectrique a été une des principales sources de tensions entre le Québec et les Cris au cours des dernières décennies.

Une fois complété, en 2011, ce complexe hydroélectrique contribuera à lui seul environ 4 pour cent de l'énergie consommée au Québec, soit quelque 1280 megawatts.

Les mines

Dans le secteur minier, les Cris bénéficieront également de mesures visant à favoriser leur accès à des contrats et des emplois auprès des entreprises actives sur le territoire de la Baie-James. Un Conseil sur l'exploration minérale, formé de représentants des Cris et du Québec visera à favoriser entre autres l'émergence d'entreprises d'exploration cries et l'accès des Cris aux programmes d'aide financière gouvernementale dans le domaine.

Développement économique et social

L'entente du 7 février se distingue enfin par le transfert aux communautés cries de la responsabilité en matière de développement économique et social. Les engagements d'aide financière à l'égard des trappeurs, du tourisme, de l'artisanat autochtone ou du développement des entreprises cries, la création de centres communautaires et d'infrastructures et même la protection des incendies, qui relevaient du Québec, d'Hydro-Québec et de la Société d'énergie de la Baie-James, du moins dans la portion de responsabilité leur incombant, relèveront désormais des Cris, en particulier via la Société de développement crie.

Le gouvernement du Québec continuera d'appuyer le développement des communautés cries en assurant un financement de 3,5 milliards de dollars au cours des cinquante prochaines années. Ces sommes sont soumises à une formule d'indexation qui tiendra compte du niveau d'activité économique sur le territoire visé, dans les domaines de l'hydroélectricité, de la foresterie et des mines. Par cette contribution financière comme par ses différentes mesures visant à favoriser le développement économique et l'octroi d'emplois et de contrats aux Cris, l'entente veut assurer un partage équitable des ressources et des retombées entre les Cris et le Québec.

Ce partage entre partenaires égaux sera assuré grâce à des mesures concrètes destinées à appuyer le développement harmonieux et durable de la région. L'entente crée, à long terme, des bases claires pour les interventions de toutes les parties présentes sur le territoire, dans une perspective qui profitera à l'ensemble du Québec et servira d'exemple dans la recherche, un peu partout dans le monde, d'ententes avec les populations autochtones.

POUR EN SAVOIR PLUS

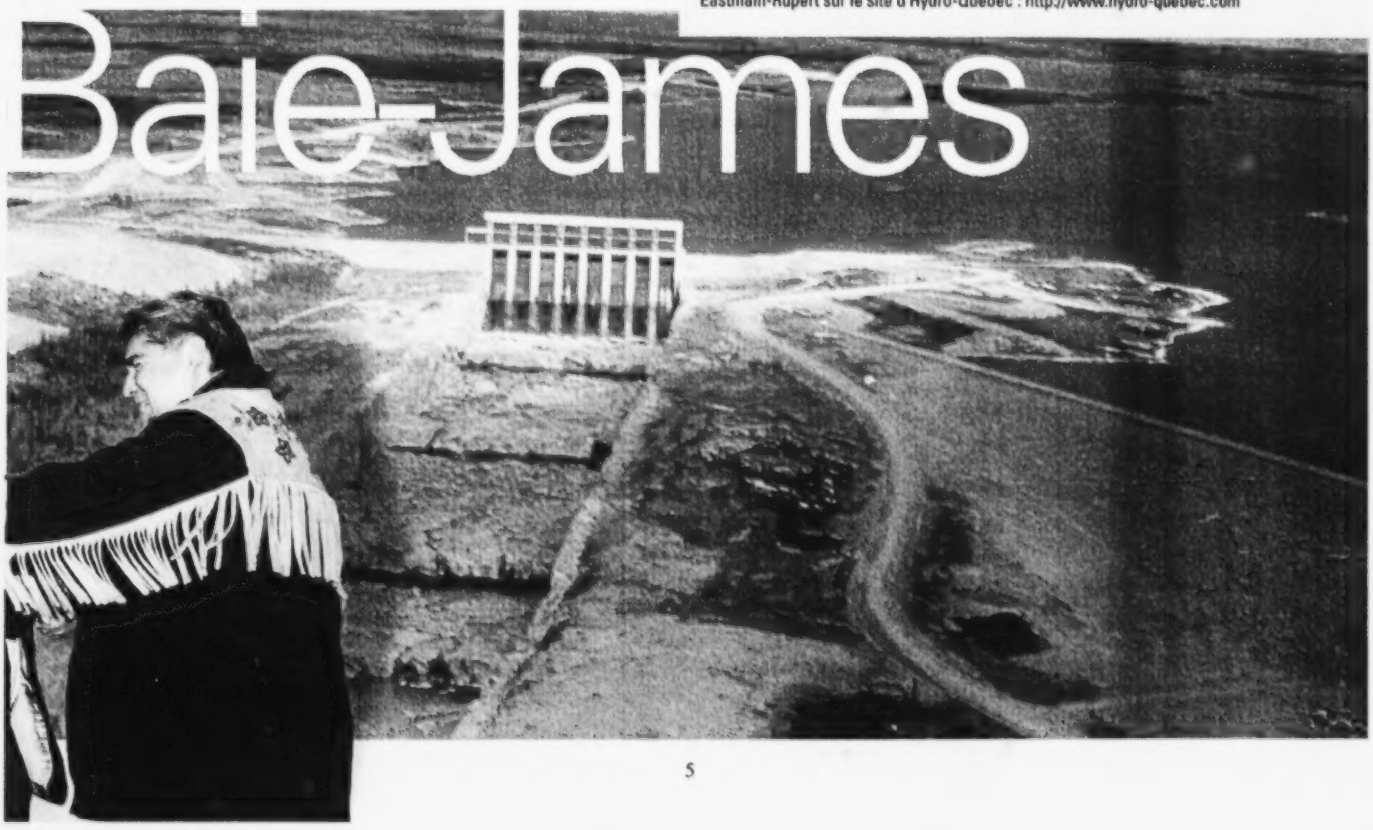
Le texte intégral de l'Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec, ainsi qu'une série de fiches descriptives sommaires sont disponibles sur le site du secrétariat aux Affaires autochtones : http://www.saa.gouv.qc.ca

Le site du Grand conseil des Cris, qui chapeaute les neuf communautés cries du Québec offre de nombreux renseignements sur cette nation, ainsi que le texte intégral de l'entente, en français et en anglais : http://www.gcc.ca

Le site du ministère des Ressources naturelles offre de nombreuses informations sur les questions liées aux forêts, aux mines, à l'énergie et au territoire québécois : http://www.mrn.gouv.qc.ca

On peut également trouver des informations supplémentaires sur le projet hydroélectrique Eastmain-Rupert sur le site d'Hydro-Québec : http://www.hydro-quebec.com

et la nation crie Baie-James



Par François Provost, directeur
Direction des inventaires forestiers

La première phase des consultations sur le prochain programme d'inventaire écoforestier, qui porte sur les orientations générales, est maintenant complétée. Cette première étape a permis de rejoindre près de 200 utilisateurs des produits de l'inventaire, à l'occasion de rencontres régionales qui se sont déroulées du 11 septembre au 19 octobre 2001.

Près de 200 utilisateurs ont participé aux consultations sur le prochain programme d'inventaire écoforestier

Les orientations présentées par le ministère des Ressources naturelles (MRN) ont, dans l'ensemble, été bien accueillies. En effet, le degré d'adhésion moyen aux 27 énoncés a été de 83 %. Les participants ont formulé de nombreuses suggestions sur les orientations proposées. Celles-ci seront présentées aux autorités du MRN qui verra à les prendre en considération dans la mise en œuvre du prochain programme.

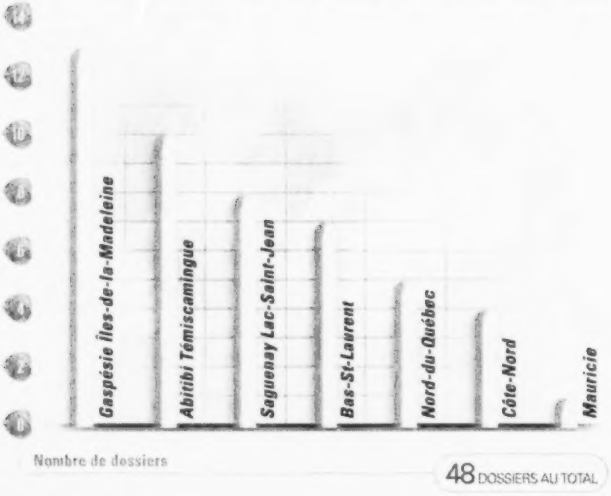
Pour tous les détails concernant les résultats de cette première phase, vous pouvez consulter le document « Consultation sur le prochain programme d'inventaire écoforestier : synthèse des opinions exprimées » à l'adresse Internet suivante : ***www.mrn.gouv.qc.ca/3/34/342/soutien.asp#phase.***

Ce rapport a été envoyé à tous ceux qui ont participé aux rencontres ainsi qu'aux principaux utilisateurs des données d'inventaire.

Ces résultats ont permis de préparer une deuxième phase de consultation, présentement en cours. Cette nouvelle étape traite des aspects plus techniques de l'inventaire, dont les principaux sujets sont les données du sondage, la stratification écoforestière, le choix des arbres-études et la classification des tiges d'essences feuillues.

La méthode de consultation retenue pour cette deuxième phase est davantage ciblée et consiste en une rencontre de deux jours réunissant une trentaine de spécialistes représentant les différents clients des données d'inventaire écoforestier. Au moment où vous lirez ces lignes, les résultats seront en voie de compilation et serviront, comme ceux de la phase 1, à déterminer précisément les façons de faire qui devront être adoptées en vue du prochain programme d'inventaire écoforestier. N'hésitez pas à consulter régulièrement le site Internet mentionné ci-dessus pour connaître tous les détails concernant ces consultations.

Brigades de la 2e et de la 3e transformation du bois – Études exploratoires



Pour ne pas laisser dormir les bonnes idées de transformation de pièces de bois sciées...

Où en sommes-nous après les sept premiers mois de fonctionnement du programme des Brigades de la 2e et de la 3e transformation du bois? Le nombre de dossiers atteint maintenant la cinquantaine; ils sont répartis dans les sept régions ressources.

La collaboration des CLD et de multiples autres agents de développement économique des régions a permis d'identifier des promoteurs et de ne pas laisser dormir leurs idées. L'approche « Brigades », dont la réalisation a été confiée à Forintek Canada Corp., vise à évaluer le potentiel de l'idée d'un promoteur. Si la conclusion de l'étude exploratoire est positive, le promoteur pourra alors procéder plus facilement à une étude de faisabilité et développer son plan d'affaires et de financement, car le cadre de son projet est maintenant mieux défini.

À partir d'avril 2002, ce programme sera ouvert à trois MRC supplémentaires : Antoine-Labelle, Pontiac et Gatineau.

Le fibromètre, un appareil permettant de mesurer le peluchage du papier

Par Pierre Bérard, Centre de recherche industrielle du Québec

Le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) vient de mettre à l'essai, sur une machine à papier d'une usine québécoise, un appareil de mesure, en ligne et en continu, du degré de peluchage d'une feuille de papier, lors du processus de fabrication. Cette nouvelle technologie permettra à l'entreprise d'optimiser ses paramètre de production et d'améliorer considérablement la qualité de son produit fini.

L'appareil est complètement automatisé et requiert peu d'entretien. Avec une caméra numérique à haute définition, l'appareil capte de façon précise la quantité de fibres accumulées sur un filtre et, à l'aide d'algorithmes sophistiqués, détermine le degré de peluchage du papier.

« Peluchage » - une définition

Formation sur le papier ou sur le carton, lors de la fabrication, de peluches ou de poussières constituées de produits de charge, d'encollage ou de couchage. Ce phénomène est la cause principale de l'encrassement des presses d'imprimerie.

De plus, les opérateurs de machines à papier, peuvent visualiser de façon simultanée les images captées par la caméra et porter un diagnostic qualitatif sur le genre de peluchage.

L'agencement de quatre filtres disposés sur un plateau rotatif permet de compléter le processus de façon continu, sur la machine à papier. Une corrélation des mesures du peluchage avec les variables de production permet aux opérateurs de machines d'optimiser les paramètres du procédé de fabrication et de réduire ses coûts (ex. réduction de l'énergie au raffinage), tout en améliorant considérablement la qualité de son produit fini (diminution des plaintes des clients).

L'appareil utilise le principe de la vision numérique et emploie des têtes aspirantes situées de chaque côté de la feuille de papier.

Poste publication
1540041

Port de retour garanti
Ministère des Ressources naturelles
Direction de la planification et des communications
5700, 4ième Avenue Ouest (bureau B 302)
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1

Nouvelles publications

Guide - Comment accroître les revenus d'une scierie de bois d'œuvre résineux

Cette nouvelle publication explore certaines possibilités qui s'offrent aux scieries de bois d'œuvre résineux pour accroître leurs revenus et leur souplesse face aux fluctuations du marché.
www.mrn.gouv.qc.ca/3/36/363/publ_i.asp

Profil des produits forestiers - Deuxième transformation - Palette de manutention, décembre 2001

Ce rapport sommaire, préparé pour le Ministère par le Centre de recherche industrielle du Québec, dresse le portrait du marché pour ce produit et définit les grandes orientations qui devraient caractériser l'industrie au cours des prochaines années.
www.mrn.gouv.qc.ca/3/36/363/publ_i.asp

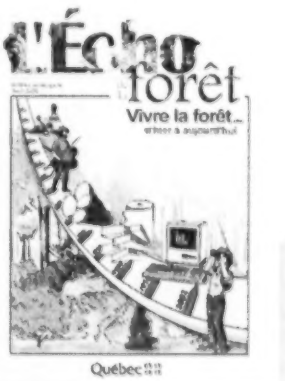
Profil des produits forestiers - Première transformation - Bardeau de cèdre blanc de l'Est, décembre 2001

Voici un autre rapport sommaire, provenant de la même source, sur l'état actuel du marché du bardeau de cèdre blanc de l'Est, sur le profil de l'industrie et sur les orientations à privilégier pour son développement.
www.mrn.gouv.qc.ca/3/36/363/publ_i.asp

Direction du développement de l'industrie des produits forestiers
(Disponibles au (418) 627-8644, poste 4111)

L'écho de la forêt – Vivre la forêt… d'hier à aujourd'hui

Ce bulletin s'adresse aux enseignantes et aux enseignants des deuxième et troisième cycles du primaire ; il vise à faire connaître la forêt québécoise et son importance dans notre vie quotidienne. Cette édition veut amener l'élève à découvrir comment son mode de vie, tout comme celui des Autochtones, est étroitement lié à la forêt.
www.mrn.gouv.qc.ca/3/36/364/intro.asp



Direction de la planification et des communications (DPC)
(Disponible au 1 866 CITOYEN)

Ressources naturelles
Québec